

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

27.10.2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

2003年 9月26日

出願番号  
Application Number:

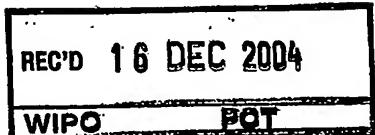
特願2003-334950

[ST. 10/C]:

[JP2003-334950]

出願人  
Applicant(s):

クラリオン株式会社



**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2004年12月 2日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小川

洋

【書類名】 特許願  
【整理番号】 P0323  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都文京区白山5丁目35番2号 クラリオン株式会社内  
【氏名】 館野 好一  
【特許出願人】  
【識別番号】 000001487  
【住所又は居所】 東京都文京区白山5丁目35番2号  
【氏名又は名称】 クラリオン株式会社  
【代理人】  
【識別番号】 100072408  
【住所又は居所】 東京都中央区京橋1丁目17番4号 杉江ビル8階  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 黒田 泰弘  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 003023  
【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
【物件名】 特許請求の範囲 1  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1

**【書類名】特許請求の範囲****【請求項1】**

受信または送受信用電装部品を支持するベース部材と、前記受信または送受信用電装部品を容入するカバー部材と弾性材からなるパッド部材を備え、自動車の外板パネルに装備されるアンテナにおいて、前記パッド部材が、前記ベース部材の下面部と外周部を覆いつつ前記カバー部材に内嵌されていることを特徴とする自動車用アンテナ。

**【請求項2】**

前記ベース部材が、下方に向け広がったテーパー面とこれの下端から外方に張出す鍔部を外周に有し、パッド部材が、前記カバー部材に対する嵌合用部に隣接して、前記テーパー面に接する固定用環状リブとこれで画成された末広がり状の抱持用空所を有し、前記テーパー面および鍔部が、前記末広がり状の抱持用空所に挟持固定されるようになっていることを特徴とする請求項1に記載の自動車用アンテナ。

**【請求項3】**

前記カバー部材が、外周壁と所定の間隔において内周壁を有し、前記パッド部材には、前記外周壁に嵌合されるべき嵌合用部の一部に、前記外周壁と内周壁間に圧入される環状突部を有していることを特徴とする請求項1に記載の自動車用アンテナ。

**【請求項4】**

内周壁が下端面に防水リブを有し、これが環状突部の近傍のパッド部材上面に食い込むように構成されていることを特徴とする請求項3に記載の自動車用アンテナ。

**【請求項5】**

前記ベース部材が複数箇所に穴とこれと同軸の凹部を有し、前記パッド部材は前記凹部に嵌まる天付きボス部を有し、ねじが天付きボス部を通して前記カバー部材に内設されている雌ねじ付き筒部に螺合されることでパッド部材とベース部材とカバー部材が共締めされるようになっていることを特徴とする請求項1に記載の自動車用アンテナ。

**【請求項6】**

前記パッド部材が、下面に防水用リブを有していることを特徴とする請求項1に記載の自動車用アンテナ。

【書類名】明細書

【発明の名称】自動車用アンテナ

【技術分野】

【0001】

本発明は自動車用のアンテナに関する。

【背景技術】

【0002】

自動車にはラジオ、テレビ、電話、ナビゲーションなどの各種通信機器が搭載され、地上波や衛星波を受信したり送受信するようになっている。

こうした受信、送信または送受信のための車載用アンテナは、先行特許文献に示されるように、一般に電装基板やアンテナエレメント基部が配されたアンテナベースと、これを覆うアンテナカバーと、車体側に面するシール部材（アンテナパッド）とからなっており、自動車の外板パネルに取り付けられる。

【0003】

従来のこの種のアンテナにおいては、アンテナベースがアンテナベースカバーの開口部内側に嵌合され、アンテナベースカバーに有底アンテナベースパッドを外嵌固定した構造となっていた。

【0004】

しかし、この構造では、アンテナベースパッドがアンテナベース外形に装着されているために、アンテナ本体の外形形状と異なる外観形状を呈し、アンテナ全体の見栄えを悪化させていた。

すなわち、アンテナベースパッドは、ゴム材（E P D M材やエラストマなど）から構成され、外板パネルの微妙なR面形状にフィットし、外部からアンテナ内部への防水を図るための部品であるが、アンテナベースの底部に外側から被せているために、アンテナベースよりも常に大きな形状を有すことになってしまう。さらに、アンテナが外板パネルに装着される際に、パネル裏からナット等により締付けられるため、アンテナカバーは変形して外側に広がるように潰され、ますます見掛けが大きくなる。このため、アンテナベース形状と外観形状の極端な違和感を発生させ、体裁の悪化を避けられなかった。

また、アンテナベースパッドの外側部分がアンテナカバー外部にはみ出しているので、環境条件によって老化や劣化が早まるとともに、機械的な損傷を受けやすいという問題もあった。

【特許文献1】特開2000-252725号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は前記のような従来の問題点を解消するためになされたもので、その目的とするところは、良好な防水、防塵性を備えつつアンテナカバー形状そのままの体裁のよい外観を有することができる自動車用アンテナを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため本発明の自動車用アンテナは、受信または送受信用電装部品を支持するベース部材と前記受信または送受信用電装部品を容入するカバー部材と弾性材からなるパッド部材を備え、自動車の外板パネルに装備されるアンテナにおいて、前記パッド部材が、前記ベース部材の下面部と外周部を覆いつつ前記カバー部材に内嵌されていることを特徴としている。

【発明の効果】

【0007】

カバー部材にパッド部材を装着固定するのではなく、ベース部材の面板部と外周部を包み込むようにパッド部材を装着固定し、その状態でカバー部材に内嵌しているので、パッド部材はカバー部材の外輪郭内に収められ、アンテナは外観上カバー部材の形状をそのまま

維持することが可能となる。

このため、アンテナ全体の形状違和感がなく、体裁がよくコンパクトなものとすることができる、また、パッド部材の外側部分がはみ出さないので、環境条件による老化や劣化が緩和されるとともに、機械的な損傷を受けにくくすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

好適には、前記ベース部材が、下方に向け広がったテーパー面とこれの下端から外方に張出す鍔部を外周に有し、パッド部材が、前記カバー部材に対する嵌合用部に隣接して、前記テーパー面に接する固定用環状リブとこれで画成された末広がり状の抱持用空所を有し、前記テーパー面および鍔部が、前記末広がり状の抱持用空所に挟持固定されるようになつてゐる。

この構成によれば、ベース部材とパッド部材を簡単かつ確実に一体化することができるとともに、固定用環状リブがカバー部材のテーパー面に密接するため、防水確保が可能となる。

【0009】

さらに好適には、前記カバー部材が、外周壁と所定の間隔をおいて内周壁を有し、前記パッド部材には、前記外周壁に嵌合されるべき嵌合用部の一部に、前記外周壁と内周壁間に圧入される環状突部を有している。

この構成によれば、パッド部材をしっかりとカバー部材に内嵌固定することができ、かつ、嵌合用部と外周壁内面との強接と、環状突部と内周壁の強接により、確実な防水を図ることができる。

【0010】

さらに好適には、内周壁が下端面に防水リブを有し、これが環状突部の近傍のパッド部材上面に食い込むように構成されている。

これによれば、上記嵌合用部と外周壁内面との強接、環状突部と内周壁の強接に加えて第3のシールを図れるので、一段と防止性能を向上することができる。

【0011】

さらに好適には、前記ベース部材が、複数箇所に穴とこれと同軸の凹部を有し、前記パッド部材には前記凹部に嵌まる天付きボス部を有し、ねじが天付きボス部を通して前記カバー部材に内設されている雌ねじ付き筒部に螺合されることでパッド部材とベース部材とカバー部材が共締めされるようになっている。

これによれば、パッド部材とベース部材とカバー部材の組み立て時の位置決めが容易であるとともに、外部ナットを要さずして確実な一体化を図ることができる。

【実施例1】

【0012】

以下添付図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図1ないし図7は本発明による自動車用アンテナの第1実施例を示している。

図1と図2において、Aは本発明によるアンテナであり、ルーフやAピラーあるいはトランクリッドなどの車体の外板パネルPに固定されている。

前記アンテナAは図3ないし図7に示されており、受信または送受信用電装部品を含む電装基板を支持するベース部材1と、該ベース部材1の底部および外周部を包み込んで一体化されるベースパッド部材2と、該ベースパッド部材2を開口外輪郭内にほぼ納めるよう内嵌したカバー部材3とからなっており、図1と図2のように、カバー部材3は、これに施された造形のままの姿で、下部が外板パネルPの表面に近接するように定置されており、パッド部材2はカバー部材3から外部にはみ出してないため、上方から視認されない状態になっている。

【0013】

前記アンテナAの詳細な構造を説明すると、ベース部材1はたとえばアルミ合金などのダイカスト鋳造品からなり、上面側に電装基板を支持するためのボスなどを有するほか、ほぼ中央部下面側には雄ねじ軸10を一体的に突設し、外板パネルPの通孔を

貫通してナットなどにより締付け固定されるようになっている。また、外周に近い部位には相互に間隔をおいて板厚を貫通する通孔11が配されており、各通孔の下面側周囲には、図6のように、円形状の凹部12が形成されている。

【0014】

ベース部材1はカバー部材3の開口輪郭形状と相似形をなすものの、カバー部材3よりも十分に小さく作られており、外輪郭を構成する側面部分は、全周にわたって所要角度で下方に広がるテーパー面14が形成され、これの下端から外方に僅かに張出す鍔部15が形成されている。

【0015】

カバー部材3はベース部材1に搭載される送受信用電装部品を内包するに十分な容積を有し、外周壁30はベース部材1の外輪郭よりも十分に大きな径を有している。

外周壁30は下部が垂直状ないし適度に広がっているが、本発明では、外周壁30と所定の間隔をおいて内周壁31を対向状に形成している。

また、前記ベース部材1の通孔11に対応する間隔配置で雌ねじ付き筒部32が垂下形成されている。

【0016】

ベースパッド部材2はシリコーン、F P D Mなどのゴムで代表される弾性材からなっており、前記ベース部材1の底面に密接可能な面板部20には、前記雄ねじ軸10を突出させる窓穴21が形成されている。

前記面板部の外周付近には、前記カバー部材3の外周壁内面に外面が密接されるべき厚肉な嵌合用部22が形成されており、この嵌合用部22は、前記カバー部材3の外周壁30と内周壁31との隙間に圧入されるべき環状突部220を上方に突設している。該環状突部220は適度に内方に傾きを有している。

【0017】

また、嵌合用部22の下面側には外板パネルに密着するための外方に傾いた舌状の裾部23が突出形成されている。該裾部23はテーパー状をなすが、押圧されたときにも、前記カバー部材3の外周壁30の外面線上から外方に突出しないように長さが設定されている。

また、前記環状突部220の付け根から内側には前記カバー部材3の内周壁31の下端面と密接可能な短い内つば部24が連設されており、内周壁31の下端面には内つば部24に食い込み可能な小さな三角形状の防水用環状リブ310が形成されている。

【0018】

前記内つば部24には斜め上方に向いた固定用環状リブ25が形成されており、該固定用環状リブ25は、図6のように、ベース部材1のテーパー面14に対応する角度を有した舌片状をなしている。

また、嵌合用部22の内側と内つば部24の下面是ベース部材1の前記鍔部15の形状に合致する凹入状に構成され、したがって、嵌合用部内側と内つば部下面と固定用環状リブ内面とで末広がり状の抱持用空所5が画成されている。

【0019】

前記面板部20には、ベース部材1の各凹部13に対応する位置に、凹部13に略嵌合する天付きボス部26がそれぞれ突出形成されており、この天付きボス部26の天部下面には、図6のように、前記カバー部材3の雌ねじ付き筒部32に螺合されるねじ4の頭部下面と接触する小さな防水用リブ260が形成されている。

また、面板部20には、前記裾部23よりも内側に、これよりも突出高さが低い断面が3角形状の環状防水リブ27が突出形成されており、また、前記天付きボス部26の周囲に相当する部位と、窓穴21の周囲に相当する部位にも、環状防水リブ28、29がそれぞれ突出形成されている。

【0020】

この第1実施例においては、図7の状態からベース部材1にパッド部材2を組付けてアッセンブリーとする。この工程は、ベース部材1の各凹部12にパッド部材2の各天付き

ボス部26を位置あわせして押し込めばよく、ベース部材1の外周の鍔部15でパッド部材2の固定用環状リブ25を押し広げるつつ押し込まれることにより、ベース部材1の下面はパッド部材2の面板部20に密接する。同時にテーバー面14に固定用環状リブ25が密着し、外周の鍔部15とテーバー面14は、嵌合用部内面と内つば部下面と固定用環状リブ内側面で画成される末広がり状の抱持用空所5に包着されつつ、挟持固定される。したがって、組付けは容易であり、ベース部材1とパッド部材2が以後分離しないので、組み立てラインでの搬送なども容易である。

#### 【0021】

このようにして組み付けたアッセンブリー6は図5仮想線のようになる。そこで次に、カバー部材3を嵌合するものであり、このときの位置決めは、一体化状態にあるベース部材1の凹部12とパッド部材2の天付きボス部26の各穴中心がカバー部材3の雌ねじ付き筒部32と同一軸線にあることを確認して行なえばよく、嵌合操作により、パッド部材2のやや内方に倒れ気味の環状突部220が変形しながらカバー部材3の外周壁30と内周壁31間に隙間に圧入され、かつ嵌合用部22は外面がやや変形して外周壁内面に密接する。

#### 【0022】

そこで、パッド部材2の天付きボス部26を通してねじ4を挿入し、カバー部材3の雌ねじ付き筒部32にねじ込めばよく、これでカバー部材3とベース部材1とパッド部材2は共締めにて締結される。共締めによる複数箇所の緊締で上下方向の一体化が図られ、また、パッド部材2の環状突部220がカバー部材3の外周壁30と内周壁31間に圧入されることにより水平方向でのずれが阻止されるため、的確な一体化が実現される。

これで単体としてのアンテナが完成し、パッド部材2から突出しているベース部材1の雄ねじ軸10を外板パネルPの固定用穴に差込み、ナットを螺合して緊締すれば、自動車への定置が完了する。

#### 【0023】

この定置状態においては、図6の仮想線のように、パッド部材2の裾部23が外板パネルPと強圧して外方に傾斜し、各環状防水リブ27、28、29が圧偏して外板パネルPと強接する。しかし、パッド部材2の裾部23の大きさ寸法はカバー部材3の外周壁30の内側にとどまる大きさであり、パッド部材2はカバー部材3で覆い隠されることになるため、アンテナ外部形状は裾野に到るまでカバー部材3の外形形状そのままである。したがって非常に体裁がよく、コンパクトですっきりとした印象を創成できる。

#### 【0024】

前記のようにカバー部材3の装着時に、パッド部材2の環状突部220が変形しながらカバー部材3の外周壁30と内周壁31間に隙間に圧入され、特に環状突部220が内周壁31の外面に強接する。また、嵌合用部22の外面がやや変形して外周壁内面に強接する。したがって、カバー部材3の外部からの水や塵埃の侵入を確実に防止できる。さらに、カバー部材3の内周壁端面には環状防水リブ310があり、これがねじ4による緊締時にパッド部材2の内つば部上面に食い込む。このため、さらに確実な完全防水を図ることができる。

#### 【0025】

また、外板パネルPとパッド部材2についても、パッド部材2の外周にある裾部23が外板パネルPに強接するため、第1次の防水、防塵を図ることができ、さらに、パッド部材2の裾部23よりも内側には、全周に渡って防水リブ27があり、かつ、天付きボス部26に近い周囲、ベース部材1の雄ねじ軸10を突出させる窓穴21の周囲にもそれぞれ防水リブ28、29があるため、確実に2次防水を図ることができる。

#### 【実施例2】

#### 【0026】

図8ないし図12は本発明の第2実施例を示している。

この実施例においても、アンテナAは、受信または送受信用電装部品を含む電装基板を支持するベース部材1と、該ベース部材1を包み込んで一体化されるパッド部材2と、該

パッド部材2を開口側外輪郭内にほぼ納めるように内嵌したカバー部材3とからなっており、図8のように、カバー部材3は、これに施された造形のままの姿で、下部が外板パネルPの表面に近接するように定位され、ベースパッド部材2はカバー部材3から外部にはみ出していないため、上方からは視認されない状態になっている。

#### 【0027】

この実施例においては、カバー部材3がインナー部体3aとこれに冠着されるアウター部体3bとからなっており、パッド部材2は裾部23を除く他の大部分がインナー部体3bに内嵌され、そのパッド部材2にベース部材1が包着されている点に特徴がある。

#### 【0028】

前記インナー部体3aは、図10と図11のように、下部領域に水平状壁33を介して湾曲した開口壁34が構成されている。水平状壁33の付根に相当する部位には、後述するパッド部材2の嵌合用部と内つば部の境界部位に食い込み得る環状防水リブ330が設けられている。

また、インナー部体3aには、図10のように、後述するベース部材1の通孔に対応する位置に雌ねじ付き筒部32が形成されている。

#### 【0029】

ベース部材1は、複数箇所に、板厚を貫通する通孔11と凹部12とが配されており、また、第1実施例と同じく、外周に下方に向って広がるテーパー面14とこれの下端から外側に突出する鍔部15とを有している。

パッド部材2は、図10では、ベース部材1の下面と密接する面板部20に前記通孔11と凹部12に整合する穴200が形成されている。この穴に代えて、図11に示すように、第1実施例と同様、ベース部材1の凹部12に対応する位置に、凹部12に略嵌合する天付きボス部26が突出形成されていてもよい。

#### 【0030】

パッド部材2は、面板部20の外縁部に、下面に開口する環状溝221を有して断面が略U字状をなす嵌合用部22を有しており、該嵌合用部22の外輪郭は前記水平状壁33と開口壁34で形成される環状凹部に対応する輪郭形状を有している。

嵌合用部22の内側には、短い内つば部24を介して斜め上方に向いた固定用環状リブ25が形成されている。

#### 【0031】

また、前記嵌合用部22は外周下端に水平方向に延びるストッパー用の外鍔部222が形成され、これの基端部位から裾部23が連設されている。また、パッド部材2の面板部20には、前記嵌合用部22よりも内側に裾部23よりも突出高さが低い環状防水リブ27が突出形成されており、また、前記穴200または天付きボス部26の周囲に相当する部位と、窓穴21の周囲に相当する部位にも、環状防水リブ28、29がそれぞれ突出形成されている。

その他の構成は第1次実施例と同様であるから、同じ部分に同じ符号を付し、説明は援用する。

#### 【0032】

この第2実施例においては、ベース部材1にパッド部材2を組付けてアッセンブリーとする。この操作は、ベース部材1の各凹部12にパッド部材2の各穴200または天付きボス部26を位置あわせして押し込めばよく、ベース部材1の外周の鍔部15でパッド部材2の固定用環状リブ25を押し広げると、ベース部材1の下面是パッド部材2の面板部20に密接するとともに、テーパー面14に固定用環状リブ25が密着し、鍔部15とテーパー面14は、抱持用空所5に挟持固定される。したがって、組付けは容易である。

#### 【0033】

このようにして組み付けたアッセンブリーにカバー部材3のインナー部体3aを嵌合するものであり、組付け状態にあるベース部材1の凹部12の中心がインナー部体3aの雌ねじ付き筒部32の中心と同一軸線にあることを確認して行なえば位置決めがあるので、外鍔部222が開口壁34の下端面に当接するまで押し込む。

パッド部材2の嵌合用部22が断面内に環状溝221を有しているため、縮小気味に弾性変形しながら環状凹部に圧入され、嵌合用部22は外面がやや変形して開口壁内面に密接する。同時に嵌合用部22と内つば24の上面が弾性変形して水平状壁33の下面に強接し、環状防水リブ330が食い込む。

#### 【0034】

そこで、後は、パッド部材2の穴200または天付きボス部26を通してねじ4を挿入し、雌ねじ付き筒部32にねじ込めばよく、これでカバー部材3とベース部材1またはさらにパッド部材2は共締めにて締結され、一体化が図られる。

アウター部体3bはあらかじめインナー部体3aに冠着しておいてもよいし、インナー部体3aへ前記ベース部材・ベースパッド部材アッセンブリーを組付けした後で、冠着してもよい。

#### 【0035】

パッド部材2の裾部23の全周の寸法はアウター部体3bの壁の内側にとどまる大きさであり、パッド部材2はカバー部材3に覆いかぶされることになるため、アンテナ外部形状は裾野に到るまでカバー部材3の外形形状そのままである。したがって非常に体裁がよく、コンパクトですっきりとした印象を創成できる。

#### 【0036】

前記のようにカバー部材3の装着時に、パッド部材2の嵌合用部22が変形しながらカバー部材3に圧入され、上部領域が水平壁下面に強接し、また、嵌合用部22の外面がやや変形して開口壁内面に強接する。したがって、カバー部材3の外部からの水や塵埃の侵入を確実に防止できる。さらに、カバー部材3の水平壁端面には環状防水リブ330があり、これがパッド部材2の上面に食い込む。このため、さらに確実な完全防水を図ることができる。

#### 【0037】

また、外板パネルPとパッド部材2についても、パッド部材2の外周にある裾部23が外板パネルPに強接するため、第1次の防水、防塵を図ることができ、さらに、パッド部材2の裾部23よりも内側には、全周に渡って防水リブ27があり、かつ、共締め用の各穴200または天付きボス部26に近い周囲、ベース部材1の雄ねじ軸10を突出させる窓穴21の周囲にもそれぞれ防水リブ28、29があるため、確実に2次防水を図ることができる。

#### 【0038】

なお、第2実施例ではカバー部材3がインナー部体3aとアウター部体3bからなっているが、第1実施例と同じように、単一の部体からなっていてもよい。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【0039】

【図1】本発明による自動車用アンテナの第1実施例を使用状態で示す平面図である。

【図2】同じく部分切欠側面図である。

【図3】第1実施例のアンテナの底面図である。

【図4】図1のIV-IV線に沿う断面図である。

【図5】図4のV-V線に沿う断面図である。

【図6】図5の一部拡大図である。

【図7】第1実施例のアンテナの分解斜視図である。

【図8】本発明による自動車用アンテナの第2実施例を使用状態で示す斜視図である。

【図9】第2実施例の半部底面図である。

【図10】図8のX-X線に沿う断面図である。

【図11】図10の一部拡大図である。

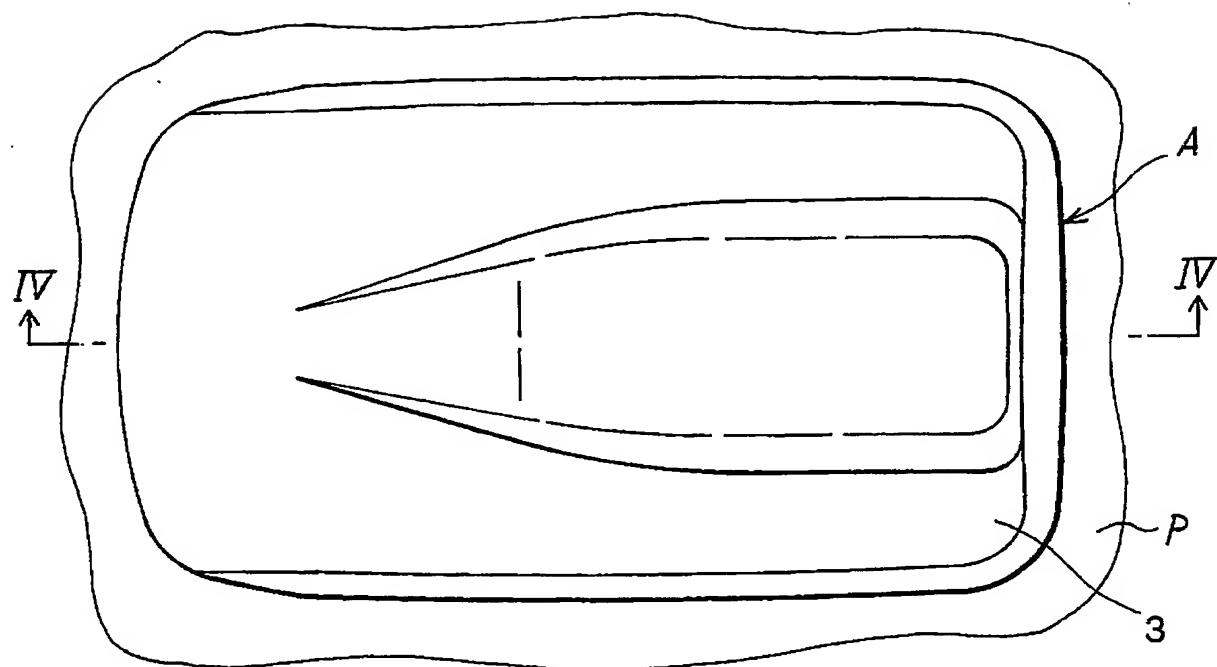
【図12】図8のXI-XI線に沿う断面図である。

#### 【符号の説明】

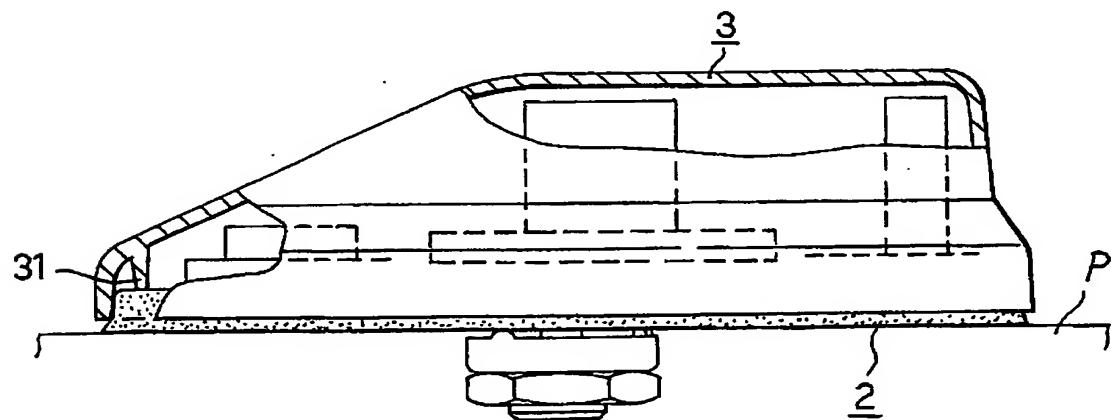
## 【0040】

- 1 ベース部材
- 2 パッド部材
- 3 カバー部材
- 5 抱持用空所
- 11 通孔
- 12 凹部
- 14 テーパー面
- 15 鎔部
- 20 面板部
- 22 嵌合用部
- 220 環状突部
- 25 固定用環状リブ
- 26 天付きボス
- 27, 28, 29 防水リブ
- 30 外周壁
- 31 内周壁
- 32 雌ねじ付き筒部

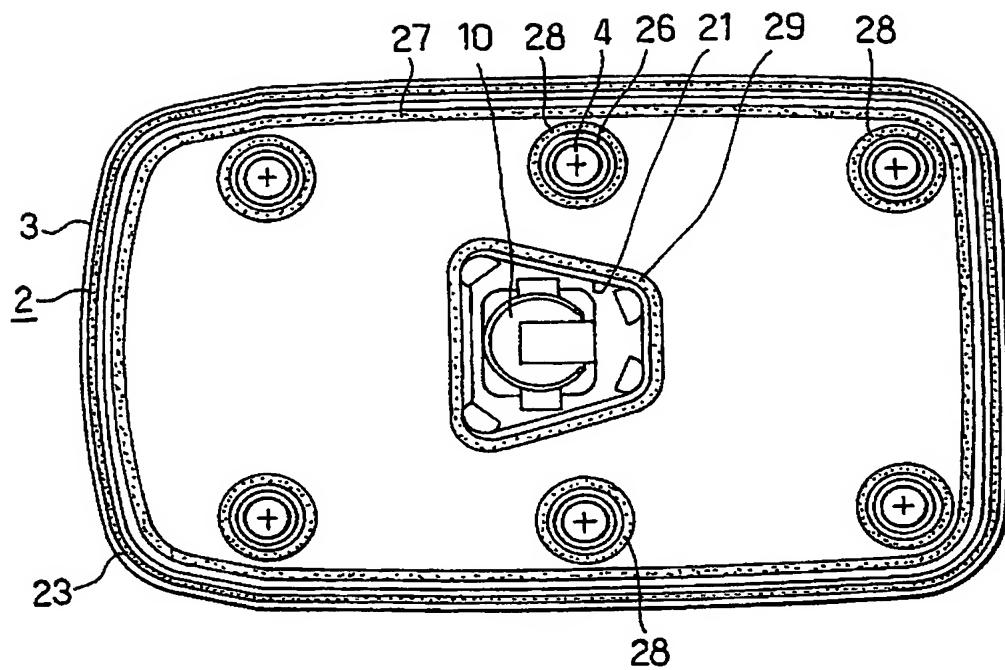
【書類名】図面  
【図1】



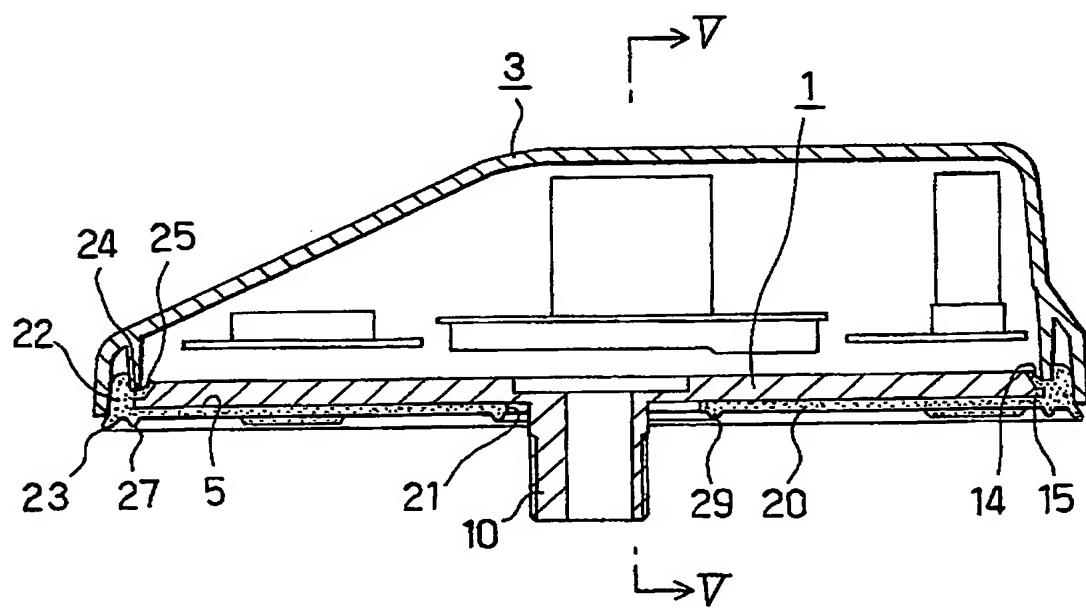
【図2】



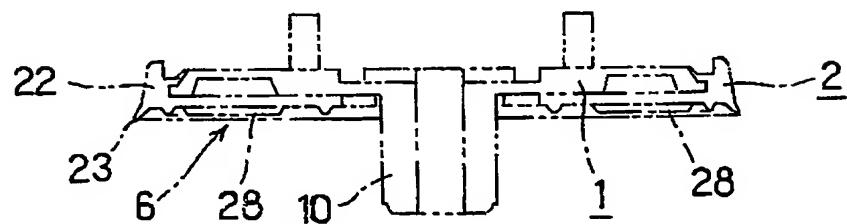
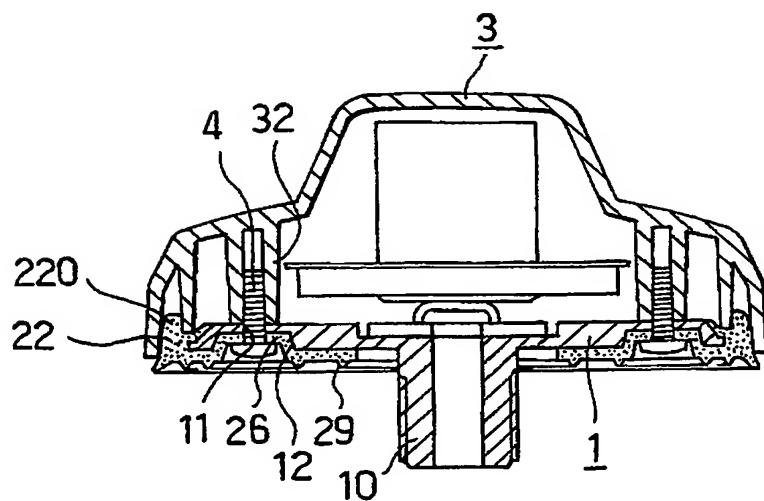
【図3】



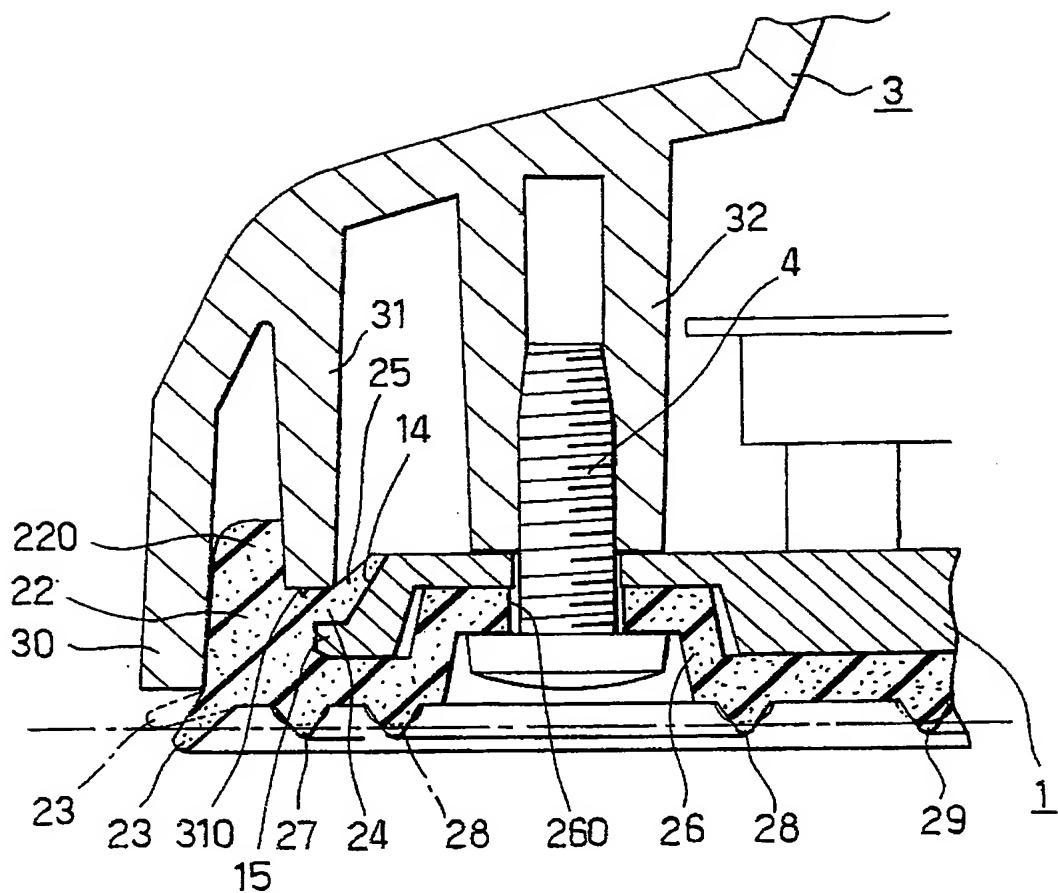
【図4】



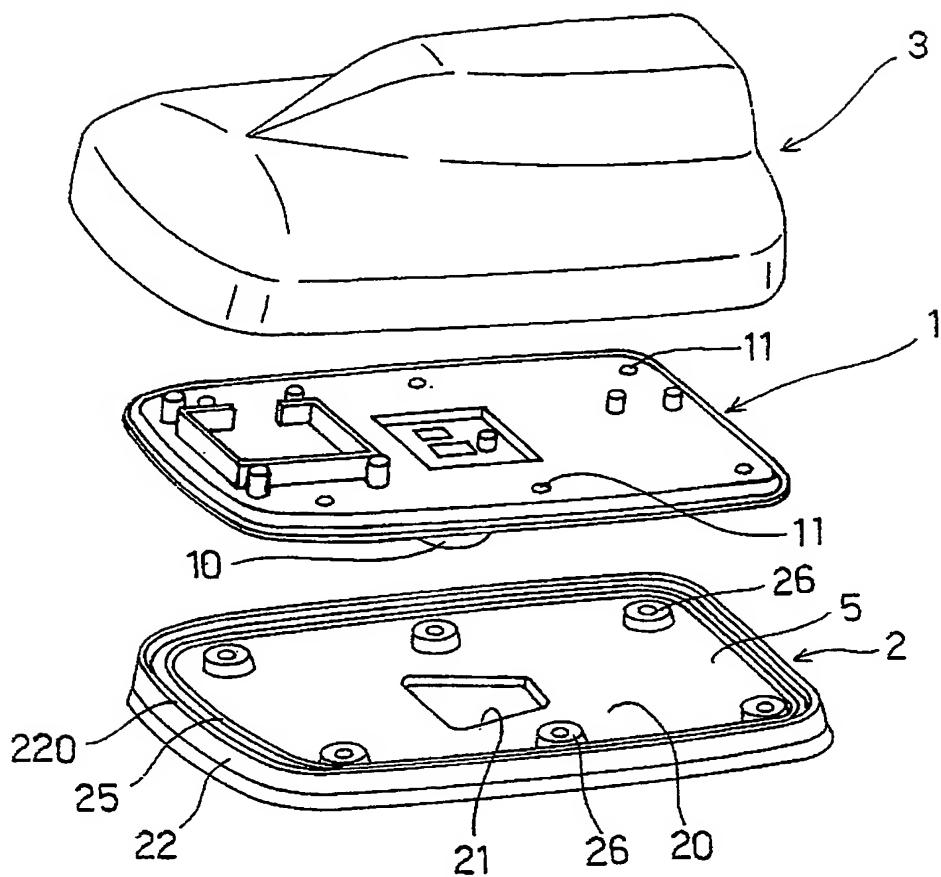
【図5】



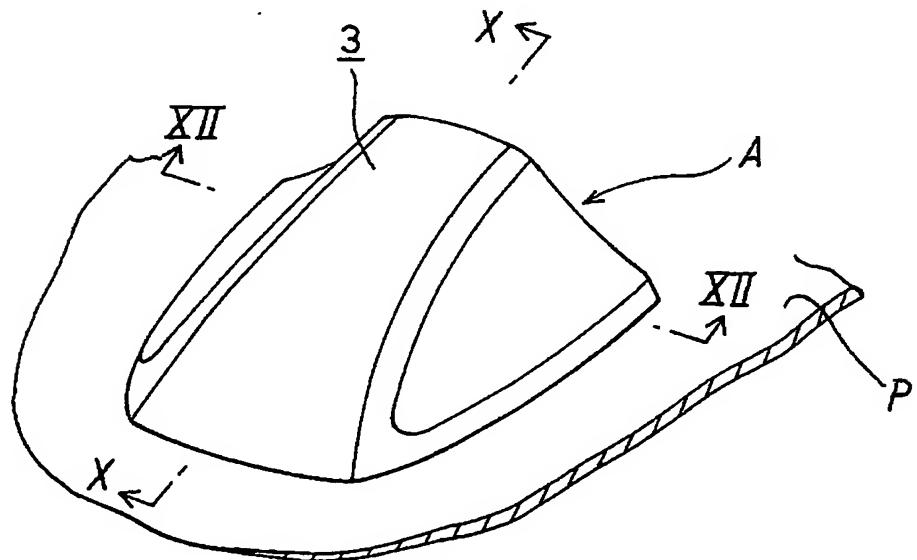
【図6】



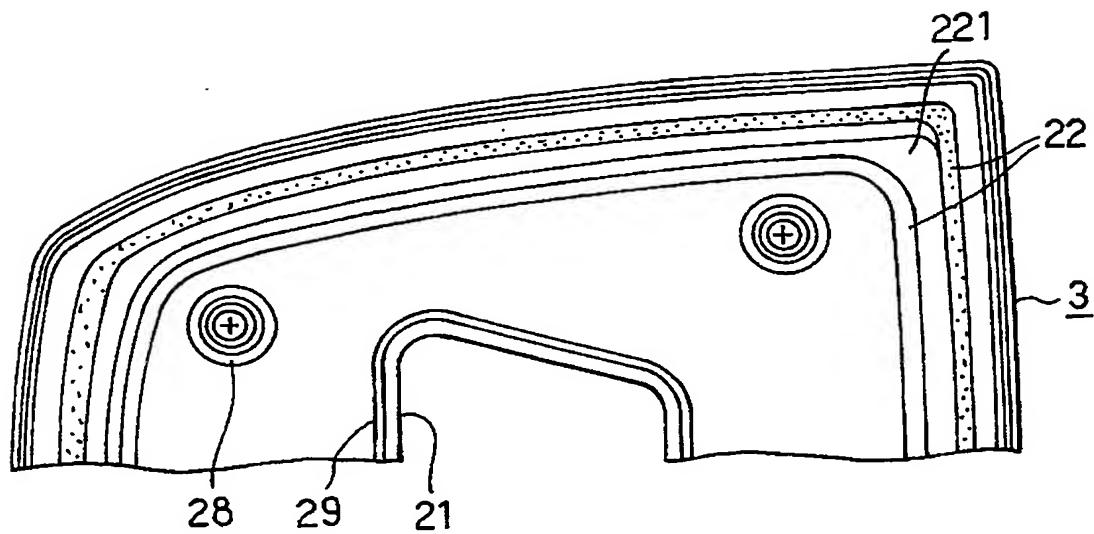
【図 7】



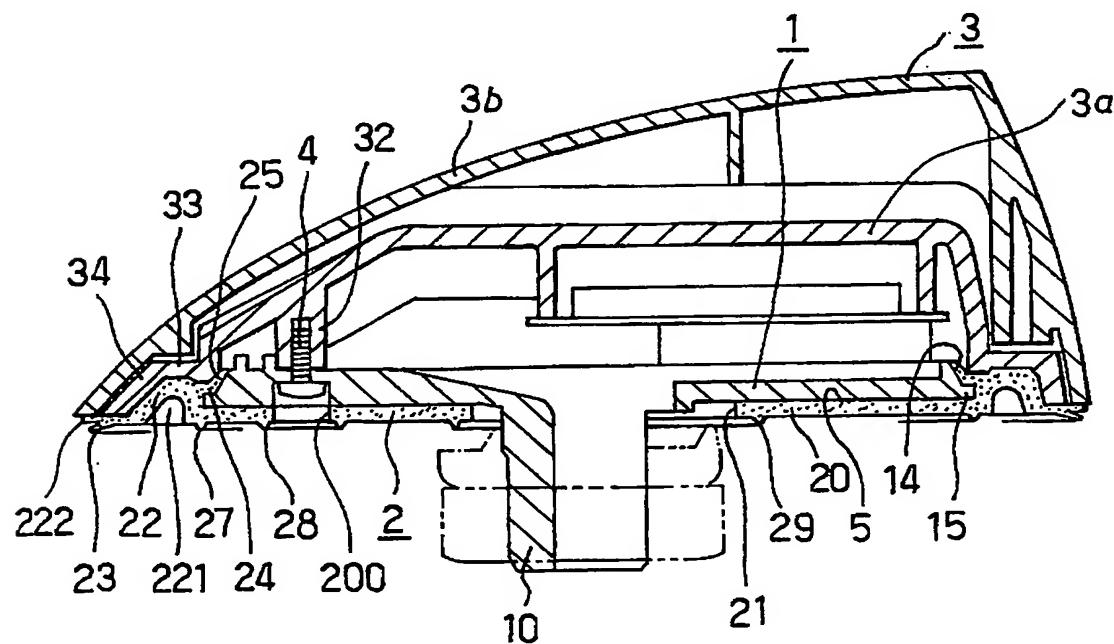
【図 8】



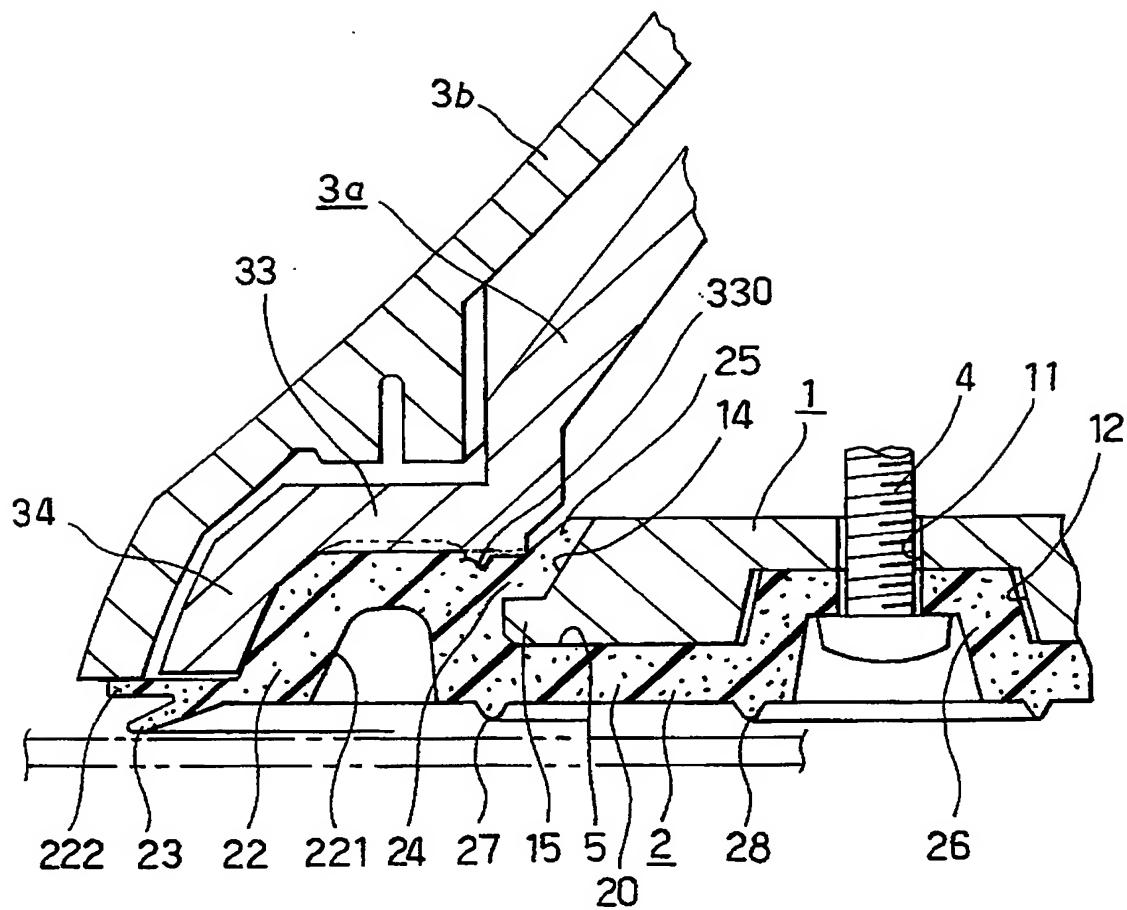
【図9】



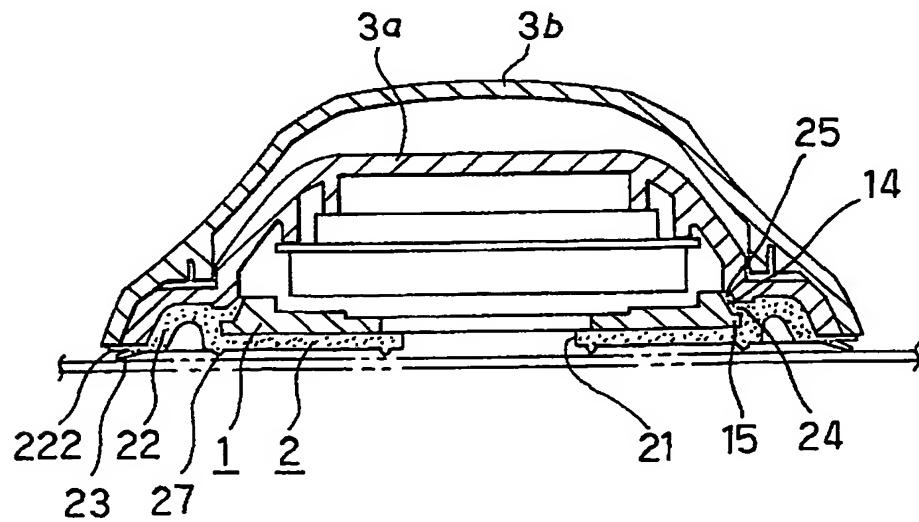
【図10】



【図11】



【図12】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 良好な防水、防塵性を備えつつアンテナ形状そのままの体裁のよい外観を有することができる自動車用アンテナを提供する。

【解決手段】 送受信用電装部品を支持するベース部材と、前記送受信用電装部品を容入するカバー部材と、弾性材からなるパッド部材を備え、自動車の外板パネルに装備されるアンテナにおいて、前記パッド部材が、前記ベース部材の下面部と外周部を覆いつつ前記カバー部材に内嵌されている。

【選択図】 図6

## 認定・付加情報

特許出願の番号	特願2003-334950
受付番号	50301591425
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0092
作成日	平成15年 9月29日

## &lt;認定情報・付加情報&gt;

【提出日】 平成15年 9月26日

特願 2003-334950

出願人履歴情報

識別番号 [000001487]

1. 変更年月日 1990年 8月23日

[変更理由] 新規登録

住所 東京都文京区白山5丁目35番2号  
氏名 クラリオン株式会社